西藏墨脱地区象白蚁属 *Nasutitermes* 新种描述

(白蚁科，象白蚁亚科)

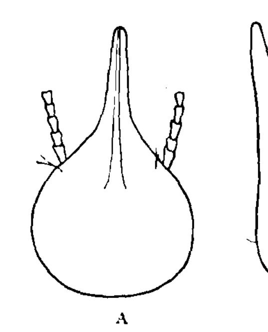
蔡邦华 黄复生
(中国科学院动物研究所)

墨脱县位于西藏的东南部，县府所在地，在北纬 29 度，东经 95 度。1974 年 8 月至 9 月间，中国科学院西藏考察队沿着雅鲁藏布江谷地东进，至米林县的派区，随即翻越多雄拉，在墨脱县境内的阿尼桥、马利翁、背崩、地东、墨脱，亚让及西工湖等地，采到不少白蚁标本，其中象白蚁属有 4 个新种和 1 个新亚种。

模式标本保存在中国科学院动物研究所。

1. 墨脱象白蚁 *Nasutitermes medoensis* 新种

兵蚁：体长平均 4.57 毫米.头梨状，黄褐色，鼻短粗黑色，头长(至上颚基)稍小于宽，头中部最宽，后缘圆弧形，侧面观头的中部上方稍下陷，头背面几乎光秃，偶有 2—4 枚刚毛，有时刚毛呈分枝状，鼻圆柱状，略翘起，向先端逐渐变窄，顶端截形透明，鼻末端稀布刚毛，囟管明显，达头的中部，触角 12 节，第 1 节圆柱形，最长，节 2 近方形＜节 3 ≅ 节 4，4—11 各节稍宽，念珠状，末节稍瘦小，卵圆形，1—2 节几乎光秃，其余各节稀布刚毛，上唇近距形，前缘稍平，不向前突出，上颚块状，左右不完全对称，一般外侧角有一三角形端刺，有时缺，内侧面骨化深，前胸背板马鞍形，有小毛，腹部背板有一定的骨化，色稍深，有小毛，腹部腹板疏生细毛(图 1、图 2、图 3)。



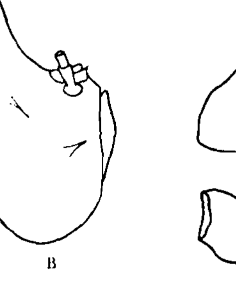


图 1 墨脱象白蚁
N. medoensis sp. nov. 兵蚁头：
A. 背面观； B. 侧面观。

图 2 墨脱象白蚁
N. medoensis sp. nov.
兵蚁上颚。

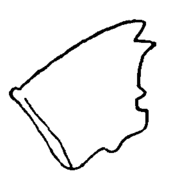


图 3 墨脱象白蚁
N. medoensis sp. nov.
工蚁上颚。

本文于 1977 年 10 月收到。
本文由陈瑞瑾同志绘图，工作中得到梁静莲同志协助。

兵蚁测定(毫米)(测定个体 10 枚)

	体长	头长连鼻	鼻长	头高	头宽	前胸长	前胸宽	后足胫节长
最长	4.86	1.64	0.79	0.64	1.00	0.21	0.54	0.96
最短	4.29	1.57	0.71	0.57	0.89	0.18	0.46	0.89
平均	4.57	1.61	0.75	0.61	0.93	0.18	0.50	0.92
模式标本	4.72	1.61	0.75	0.61	0.93	0.18	0.50	0.96

本种与阿萨姆产的噶罗象白蚁 *N. garoensis* Roonwal et Chhotani 1962 十分近似，兵蚁触角均为 12 节，但墨脱象白蚁体大，鼻端稍翘起，头缺毛，更无三对整齐刚毛等，可与 *N. garoensis* 区别。

正模：兵蚁，西藏墨脱县背蹦 (800 米，1974，8，30 黄复生采)。

副模：兵蚁、工蚁 (采集地点，日期等同上)。

其他标本采集地点：西藏墨脱县地东 (700 米)。

2. 山谷象白蚁 *Nasutitermes cherraensis vallis* 新亚种

大兵：体长平均 4.15 毫米，头梨状，黄褐色，鼻尖细，黑色，头长(至上颚基)小于宽，头近中后部最宽，后缘弧形，侧面观头的上方稍平直，头背面几乎光秃，后部一般有一对长刚毛，鼻钉状，向先端逐渐变窄，顶端乳白色透明，鼻末端稀布刚毛，囟管明显，达头的前中部，触角 10—13 节，以 12 节为主，有时同一个体触角一侧 12 节，另一侧 13 节，第一节圆柱形，最长，第 3 节窄而短，一般节 4>2>3，有时节 2<3，触角 13 节时，第 4 节最短，4—11 各节稍宽，念珠状，末节稍瘦小，卵圆形，1—3 节几乎光秃，其余各节稀布刚毛，上唇宽大于长，前缘中央向前弓起，上颚块状。左右不对称，前缘弯曲，外侧角一般有一端刺，但右侧有时缺，前胸背板马鞍形，少毛，腹部背板毛少，腹板疏生细毛 (图 4、图 5)

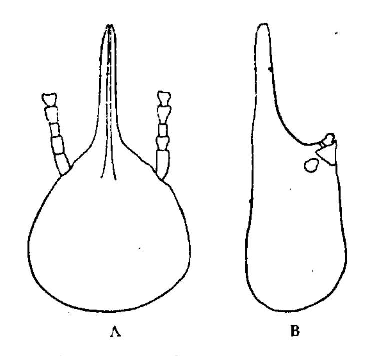


图 4　山谷象白蚁 *N. cherraensis vallis* ssp. nov. 大兵头：A. 背面观；B. 侧面观。

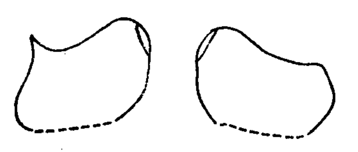


图 5　山谷象白蚁 *N. cherraensis vallis* ssp. nov.大兵上颚。

大兵测定(毫米)(测定个体 9 枚)

	体长	头长连鼻	鼻长	头高	头宽	前胸长	前胸宽	后足胫节长
最长	4.43	1.82	0.96	0.68	0.96	0.18	0.46	1.04
最短	4.00	1.54	0.86	0.57	0.85	0.18	0.39	0.82
平均	4.15	1.68	0.89	0.61	0.93	0.18	0.43	0.92
模式标本	4.29	1.79	0.96	0.64	0.96	0.18	0.43	0.89

小兵 (图 6)：体长平均 3.57 毫米，头部瘦长而尖，色泽较大兵浅淡，触角 11 节，第 1 节最长，圆柱形，节 3>4，节 4 ≅ 2。

两个小兵的测定(毫米)

	体长	头长连鼻	鼻长	头高	头宽	前胸长	前胸宽	后足胫节长
之一	3.58	1.46	0.86	0.54	0.71	0.18	0.43	0.79
之二	3.43	1.32	0.79	0.54	0.71	0.18	0.39	0.71
平均	3.57	1.39	0.82	0.54	0.71	0.18	0.43	0.74

成虫(图 7): 体长6.44毫米,头圆形,深咖啡色,复眼黑色,触角黄褐色,上唇及唇基深黄色,头长(至上颚基)1.07毫米,短于头宽(1.46毫米)(两复眼间的距离),头部额面平,两单眼略高起,为圆形,单眼的直径 0.14 毫米,复眼大,圆形,突出于头部的两侧,其直径0.32毫米,单眼与复眼间的距离侧面观0.11毫米,头背面密布绒毛和长刚毛,囟在额面中部,新月形,触角 11 节,第 1 节最长,圆柱形,第 2 节短,近方形,节 3<2<4,触角 1—3 节毛少,其余各节散生小毛,唇基高起,多毛,上唇舌状,稀布细毛,并有数枚长刚毛,前胸背板深咖啡色,长 0.71 毫米,宽 1.29 毫米,前缘平直,后缘中央凹陷,两侧突出,密布细毛,周缘有长刚毛。

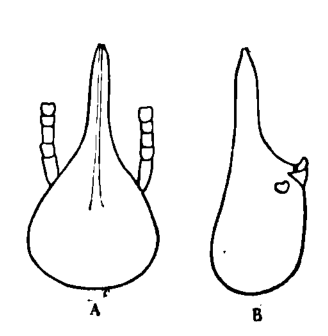


图 6　山谷象白蚁 *N. cherraensis vallis* ssp. nov. 小兵头:
A. 背面观; B. 侧面观。

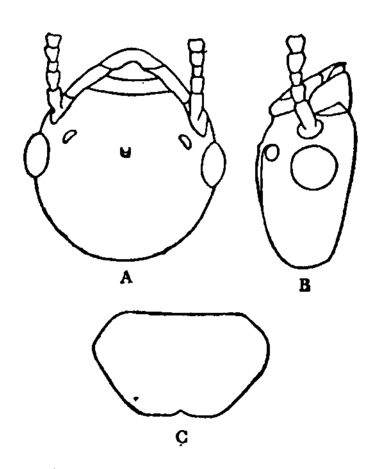


图 7　山谷象白蚁 *N. cherraensis vallis* ssp. nov. 成虫:
A. 头背面观; B. 头侧面观; C. 前胸背板。

本亚种与阿萨姆产的乞拉象白蚁 *N. chenaensis* Roonwal et Chhotani 1962 极近似, 但大兵蚁及小兵蚁头均较宽, 触角以 12 节为主,上颚一般有端刺,与乞拉象白蚁头较窄,触角以 13 节为主, 上颚无端刺可以区别。

正模　大兵,西藏墨脱县马利翁(1000 米深的山谷,下临雅鲁藏布江下游,及其支流, 1974, 8, 29 黄复生采)。

副模　大兵, 小兵,成虫,工蚁,西藏墨脱县: 马利翁 (1000 米) 阿尼桥 (900 米) 1974, 9, 13, 黄复生采(图 8)。

3. 西藏象白蚁 *Nasutitermes tibetanus* 新种

兵蚁: 体长平均 4.72 毫米,头梨状,黄褐色,鼻黑色,头长(至上颚基)小于宽, 头中部最宽, 头后缘稍平, 中央略下陷,头上方的侧面观平直, 鼻不翘起,鼻基略隆起,头背面几乎光秃,有时有小绒毛,鼻尖细,呈钉状,向先端逐渐狭窄,顶端乳白色,稀布小毛,囟管明显,伸达头的前中部, 触角 12—13 节, 一般以 13 节为主,第 4 节最短,有时同一个体,一侧 12 节,另一侧 13 节。在 23 头兵蚁中, 13 节者 12 头;一侧 13 节,另一侧 12 节有 8 头;两侧均为 12 节者仅 3 头。有时第 4 节可见到一分为二的现象,第一节最

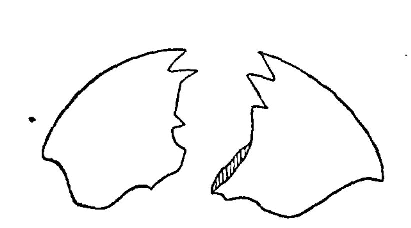


图 8 山谷象白蚁 *N. cherraensis vallis* ssp. nov. 工蚁上颚。

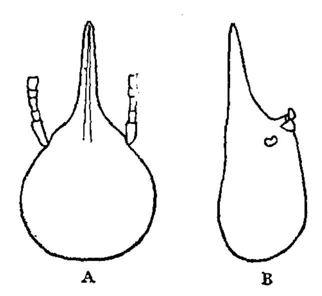


图 9 西藏象白蚁 *N. tibetanus* sp. nov. 兵蚁头：A. 背面观；B.侧面观。

长，圆柱形，节3>2，13节时，以第 4 节最短，几成矩形 12 节时 2<4<节 3 的一半，5—12 各节稍宽，为念珠状，末节稍瘦小，卵圆形，色泽浅淡，触角第 4 至末端各节稀布刚毛，上唇片状，宽大于长，前缘中央向前弓起。上颚块状，一般无端刺，有时在上颚一侧有一三角形端刺，上颚前缘稍弯曲，内侧面骨化深，但较小，前胸背板马鞍形，前缘黄褐色，反起，有小毛，腹部背板色泽较浅，有小毛，腹板疏生细毛。(图 9、图 10)

兵蚁测定(毫米)(测定个体 10 枚)

	体长	头长连鼻	鼻长	头高	头宽	前胸长	前胸宽	后足胫节长
最长	4.86	1.93	0.96	0.79	1.14	0.21	0.50	1.07
最短	4.57	1.75	0.82	0.64	0.96	0.18	0.46	1.07
平均	4.72	1.87	0.89	0.71	1.10	0.18	0.50	1.07
模式标本	4.86	1.86	0.96	0.71	1.04	0.21	0.50	1.07

本新种与印度象白蚁 *N. moratus* (Silvestri) 极为近似，但西藏象白蚁兵蚁体大，平均头长连鼻 1.87 毫米，色泽较淡，头背后方中央略下陷，印度象白蚁体较小，平均头长连鼻 1.69 毫米，色泽较深，头背后方中央不下陷，有时下陷不明显。

正模 兵蚁，西藏，墨脱县，背蹦 (800 米 1974. 8. 30. 黄复生采)

副模 兵蚁，工蚁(采集地点，日期同上)。

其他标本采集地点：西藏墨脱县阿尼桥 (900 米)、墨脱 (800 米)(图 11)。



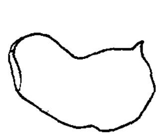
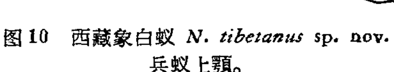



图 10 西藏象白蚁 *N. tibetanus* sp. nov. 兵蚁上颚。

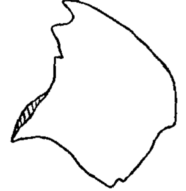



图 11 西藏象白蚁 *N. tibetanus* sp. nov. 工蚁上颚。

4. 亚藏象白蚁 *Nasutitermes subtibetanus* 新种

兵蚁：体长平均 4.57 毫米，头梨状，黄褐色，鼻尖细，黑色，头长(至上颚基)小于宽，头的中部最宽，其后缘稍平，鼻背侧面观稍凹陷，鼻端略翘起，鼻基不隆起，头背面光秃，鼻钉状，向先端逐渐狭窄，顶端乳白色，稀布小毛，囟管明显，达头的前中部，触角 13 节，第 1 节最长，圆柱形，节 3>2≅4，有时 2>4<(1/2)3，5—12 各节稍宽，念珠状，末节稍瘦小，卵圆形，色泽浅淡，1—2 节几乎光秃，3 节毛少，4—13 节稀布小毛，上唇宽大于长，前缘中尖向前弓起，上颚块状，其前缘稍弯曲，外侧角有一尖锐端刺，前胸背

板马鞍形，前缘黄褐色，偶尔有小毛，腹部背板骨化浅，仅有小毛，腹板疏生细毛。(图 12、图 13)

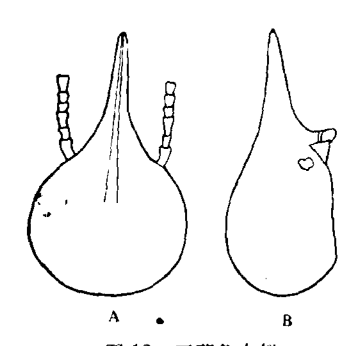


图 12 亚藏象白蚁
N. subtibetanus sp. nov. 兵蚁头:
A. 背面观； B. 侧面观。

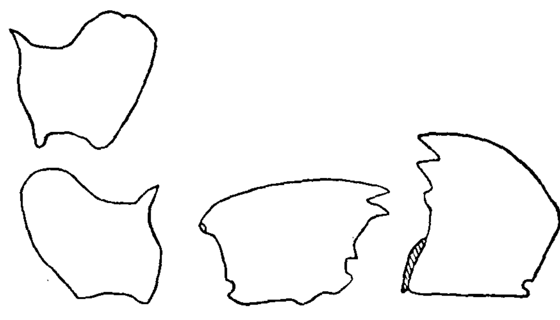


图 13 亚藏象白蚁
N. subtibetanus sp. nov
兵蚁上颚。

图 14 亚藏象白蚁
N. subtibetanus sp. nov.
工蚁上颚。

兵蚁测定(毫米)(测定个体 10 枚)

	体长	头长连鼻	鼻长	头高	头宽	前胸长	前胸宽	后足胫节长
最长	4.72	2.00	1.07	0.89	1.25	0.25	0.61	1.25
最短	4.43	1.89	0.96	0.75	1.07	0.21	0.54	1.07
平均	4.57	1.96	1.04	0.82	1.18	0.21	0.54	1.15
模式标本	4.86	1.96	1.04	0.75	1.18	0.21	0.54	1.14

本新种与西藏象白蚁 *N. tibetanus* sp. nov. 极为相近，但亚藏象白蚁兵蚁的头较大(1.96 毫米)较宽(1.18 毫米)而较厚(0.82 毫米)鼻背凹陷，鼻端稍翘起，西藏象白蚁头较小(1.87 毫米)，较窄(1.10 毫米)而较薄(0.71 毫米)侧视鼻背较平，鼻基略隆起。

正模　兵蚁西藏墨脱县亚藏(1000 米 1974. 9. 1. 黄复生采)。

副模　兵蚁，工蚁(采集地点，日期同上)(图 14)。

5. 胖头象白蚁 *Nasutitermes bulbus* 新种

兵蚁：体长平均 5 毫米，头梨状，黄褐色，鼻黑色，头长(至上颚基)小于宽，头中部最宽，其后缘稍平，中部微凹，头背光秃，鼻为钉状，稍翘起，向先端逐渐狭窄，顶端乳白色透明，稀布小毛，囟管明显，达头

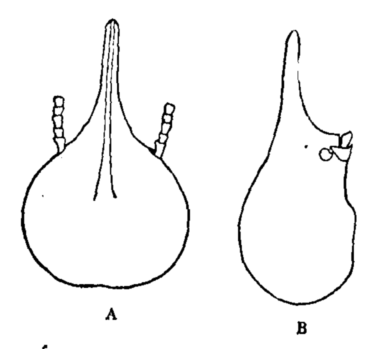


图 15 胖头象白蚁
N. bulbus sp. nov. 兵蚁头:
A. 背面观； B. 侧面观。

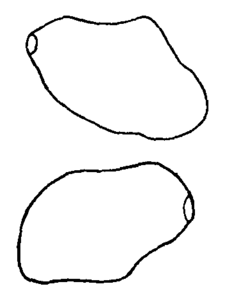


图 16 胖头象白蚁
N. bulbus sp. nov.
兵蚁上颚。

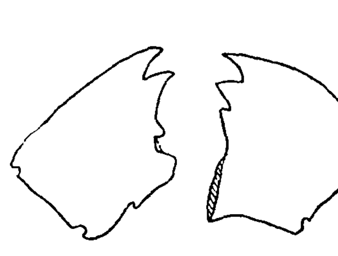


图 17 胖头象白蚁
N. bulbus sp.nov.
工蚁上颚。

的中部，触角13节，第1节最长，圆柱形，节2≅4>节3的一半，第2节圆柱形，长>宽，第4节长<宽，5—12各节大小相仿，为念珠状，末节稍瘦小，呈卵圆形，色泽浅淡，第1节几乎光秃，2—3节毛少，4—13节稀布小毛，上唇宽大于长，前缘中央向前弓起，上颚块状，前缘弯曲，外侧角一般缺端刺，但偶有端刺，前胸背板马鞍形，几丁化深，前缘黑褐色，几乎光秃，腹部背板色淡，有小毛，腹板疏生细毛。(图15、图16)

兵蚁测定(毫米)(测定个体10枚)

	体长	头长连鼻	鼻长	头高	头宽	前胸长	前胸宽	后足胫节长
最长	5.15	2.14	1.11	0.86	1.29	0.29	0.57	1.29
最短	4.72	1.96	1.04	0.79	1.18	0.21	0.54	1.18
平均	5.00	2.03	1.07	0.82	1.25	0.25	0.54	1.21
模式标本	5.15	2.07	1.11	0.82	1.29	0.25	0.54	1.14

本新种与亚藏象白蚁 *N. subtibetanus* sp. nov. 极相似，但胖头象白蚁兵蚁个体大，平均为5毫米，头长连鼻(2.03毫米)头宽(1.25毫米)亚藏象白蚁体形较小(4.54毫米)头短(1.96毫米)头窄(1.18毫米)。

正模　兵蚁，西藏墨脱县西工湖(1400米，1974.9.8.黄复生采)。

副模　兵蚁，工蚁(采集地点，日期等同上)(图17)。

NEW SPECIES OF *NASUTITERMES* OF MEDOG DISTRICT, TIBET (TERMITIDAE: NASUTITIERMINAE)

TSAI PANG-HWA　　HUANG FU-SHENG

(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

This paper reports some termites of *Nasutitermes* from Medog district (29°N. lat., 95°E.), South-east Tibet, which were collected by the Tibet-Survey Corps of Academia Sinica during the autumn of 1974. There are 5 species totally with 4 new species and new subspecies.

All types are deposited in the Institute of Zoology, Academia Sinica.

1. *Nasutitermes medoensis* sp. nov(figs. 1—2)

Solbier

The new species resembles closely with *N. garoensis* Roonwal et Chhotani but differs from it as follows: size larger, tip of nasus slight upturned, head sparsely hairy, especialy without 3 pairs of bilateral long bristles.

Holotype: Soldier, Medog Xian Bei-Peng (800 m.), Tibet, 1974. VIII. 30, collected by Huang Fu-sheng.

Paratypes: Soldiers, Workers (habitat and date collected see holotype).

2. *Nasutitermes cherraensis vallis*, ssp. nov. (figs. 4—5)

Major soldier

Adult (fig. 7).

The soldier of this new subspecies, resembles the nominated subspecies, but differs from it by the head both of major or minor soldiers broader, and mandible usually with apical point, which is absent nominated subspecies.

Holotype: major soldier, Medog Xian, Maliweng, (1000 m, at the deep vally of Yaluzangbujiang), 1974, VIII. 29, collected by Huang Fu-sheng.

Paratypes: Adult, major and minor soldiers, workers, (locality and date collected see holotype).

3. *Nasutitermes tibetanus* sp. nov. (figs. 9—10)

Soldier

This new species allied to *N. moratus*, but differs from it by the body larger, head length with nasus 1.87 mm, color lighter, posterior part of the head depressed in middle; while in *N. moratus*, head length with nasus 1.69 mm, color deeper, posterior part of head not depressed, or depressed insignificantly.

Holotype: Soldier, medog-Xian, Bei-Beng (800 m.), 1974. VIII. 30, collected by Huang Fu-sheng.

Paratypes: Soldiers and workers (locality and date collected see above.)

4. *Nasutitermes subtibetanus* sp. nov. (figs. 12—13)

Soldier

This new species allied to *N. tibetanus* sp. nov. closely, but differs from it by following points: *N. subtibetanus*: Body larger. head length 1.96 mm, width 1.18 mm, height of head 0.82 mm, nasus concave dorsally, tip upturned. *N. tibetanus*: Body smaller, head length 1.87 mm, width 1.10 mm, height of head 0.71 mm, nasus plainly straight, nasal hump slightly developed.

Holotype: Soldier, Medog Xian: Ya-Rang (1000 m) 1974. IX. 1, collected by Huang Fu-sheng . Paratypes: Soldiers, workers (locality and date collected see holtype)

5. *Nasutitermes bulbus* sp. nov. (figs. 15—16)

Soldier

This new species allied to *N. subtibetanus*, but larger, body length 5 mm, head length with nasus 2.03 mm, head width 1.25 mm; while in *N. subtibetanus*: body length 4.54 mm, head length 1.96 mm, head width 1.18 mm.

Holotype: Soldier, Medog Xian (1400 m.), 1974. IX. 8. collected by Huang Fu-sheng.

Paratypes: Soldiers and workers, (locality and date collected see holotype.)